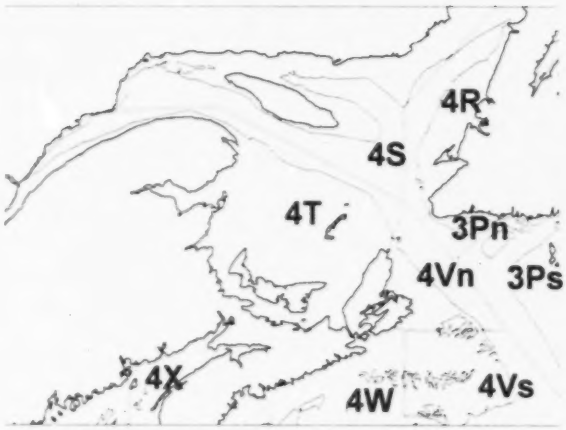
Updates on Selected Gulf of St. Lawrence Groundfish Stocks in 2001

Winter Flounder (Div. 4T) 3
Yellowtail Flounder (Div. 4T) 7

Updates on Selected Gulf of St. Lawrence Groundfish Stocks in 2001

Background

The most recent full assessments of the status of 4T winter flounder and 4T yellowtail flounder were conducted in 1999. The SSR reference for the last complete assessment and most recent update is listed under the "Background" section of each update. This report provides a brief update of stock status based on fishery and survey data on these stocks for 2000.



Summary

- Survey data suggest that **winter flounder** abundance is below average throughout 4T relative to estimates since 1971 and their average size and weight have declined. Winter flounder abundance varies among areas of 4T. The groundfish survey does not cover the full range of the distribution of the resource and the mean numbers in the different inshore areas are highly variable. Nevertheless, the stock biomass in the aggregate has declined. In the 2000 telephone survey, most fishers expressed the view that the abundance of this resource was the same as in previous years.

- **Yellowtail flounder** abundance has been fairly stable since 1985. The length frequency distribution of yellowtail caught in the survey shows a smaller proportion of commercial-size fish (25+ cm) in 2000 compared to the 1984-1999 average. The number of fish <25 cm in 2000, however, is higher than the 1984-1999 average, and may indicate improved recruitment.

104-00555/

Winter Flounder (Div. 4T)

Background

Winter flounder is a coastal flatfish distributed in the west Atlantic from southern Labrador to Georgia. In the southern Gulf of St. Lawrence (NAFO Division 4T), winter flounder are limited to the Magdalen Islands and to southern parts of 4T: Chaleur Bay, the Shediac Valley-Miramichi area, Northumberland Strait, and St. George's Bay. They are associated with soft or moderately hard bottoms and depths less than 40 m. They occupy a range of water temperatures and are capable of inhabiting sub-zero water conditions. Throughout their range, they migrate seasonally from the coast and in the southern Gulf they overwinter in estuaries. Spawning occurs in late winter or early spring. Female winter flounder release several hundreds of thousands of eggs that settle to the bottom, adhering to rocks and vegetation. The larvae drift in surface waters for 2-3 months before metamorphosis. Growth rates vary widely between regions, with female winter flounder reaching sexual maturity by about 25 cm and with males maturing by approximately 20 cm. Winter flounder feed opportunistically on a variety of benthic organisms, mainly molluscs and small crustaceans. They also feed on the eggs of other aggregations of spawning fish, in particular capelin and herring. In some areas of the southern Gulf, modified gillnets (tangle nets) are set on the spring and fall spawning beds of herring to capture winter flounder.

Winter flounder in 4T came under quota management in 1996. With the closure of the Atlantic cod fishery in 1993, concern was expressed that species without quota restrictions, such as winter flounder, would become subject to increased directed effort. The first assessment of the stock status was made in 1994.

The 4T winter flounder resource supports localized fisheries for lobster bait and limited food markets. The flesh of winter flounder is of good quality and in certain parts of their range, as in northeastern US, winter flounder are commercially valued in sport and commercial fisheries. Winter flounder was also a by-catch in fisheries for cod, white hake and American plaice; however, during closure of the cod fishery, winter flounder became a mainly directed fishery. The fishery in 4T is prosecuted mainly by mobile gear operated by vessels less than 45 feet.

The most recent assessment of this stock was conducted in spring 1999 (SSR A3-22 (1999)). An update was provided in 2000 (SSR A3-36 (2000)).

The Fishery

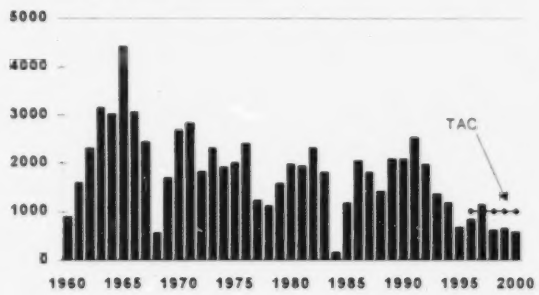
Landings and TAC's (thousands of tonnes)

Year	1980-89 Avg	1990-95 Avg	1996-98 Avg	1999	2000*
TAC			1.0	1.0	1.0
Total	1.7	1.6	0.8	0.6	0.6

* Preliminary statistics

Winter flounder **landings** have been around 600 tonnes since 1997. In the 1990s, otter trawls have caught 50-60% of the annual landings, with most of the remainder caught by gillnets. Most of the respondents in a telephone survey felt that winter flounder were at the same level of abundance in 2000 as in 1999 and in previous periods.

Landings and TAC's (tonnes)

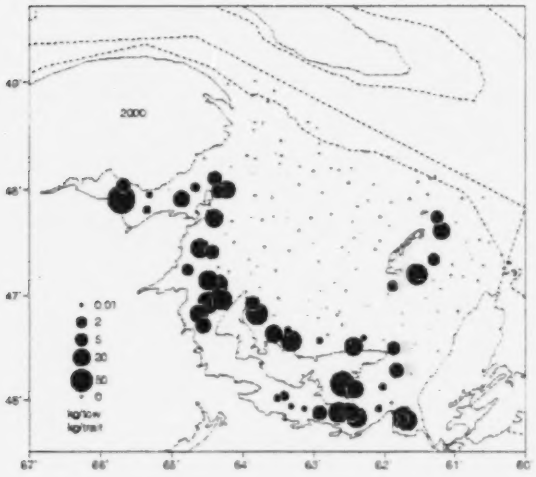


In the past, winter flounder landings have varied widely from year to year due to a number of factors. Winter flounder were widely used as bait, often reported as unspecified flounder or misreported as other species. Lastly, mesh sizes in the fishery have increased considerably since 1960, including an increase from 130 mm to 140 mm mesh for mobile gear in the Northumberland Strait region. These changes have probably affected the amounts landed. Several measures have been taken to improve landing statistics for winter flounder in recent years, including improved identification of the species caught and the introduction of logbooks for fixed gear in 1998.

Resource Status

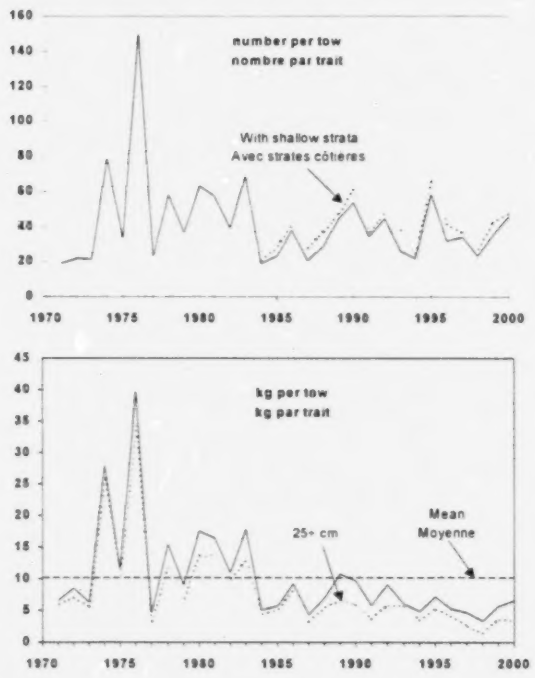
Winter flounder has a coastal distribution in the southern Gulf.

Catches (kg/tow) in the 2000 research survey



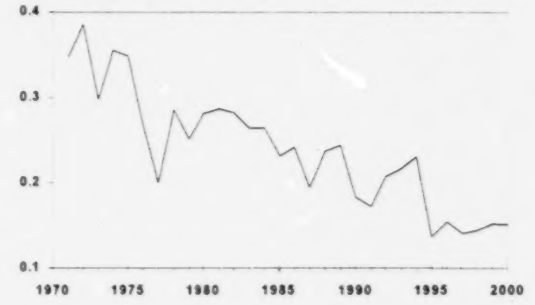
The **annual research vessel survey** in 2000 averaged 46 winter flounder per tow, or approximately 7 kg per tow. The abundance index is higher than the values observed over the previous four years and is slightly above the long-term average of 42 per tow. However, there has been a decline in the size of winter flounder and the index of total stock biomass has been below the long-term average for most of the past decade. In catches of the 2000 survey, commercial-sized winter flounder (minimum 25 cm) comprised about half of the total biomass. Beginning in 1984, three shallow-water strata were added to the survey. Including the shallow-water strata, the trend in abundance is similar to that without these strata.

Survey abundance and biomass indices



The survey data indicate that winter flounder have become smaller in size and weight since 1971. The same pattern has not been observed in samples of commercial catches since 1983.

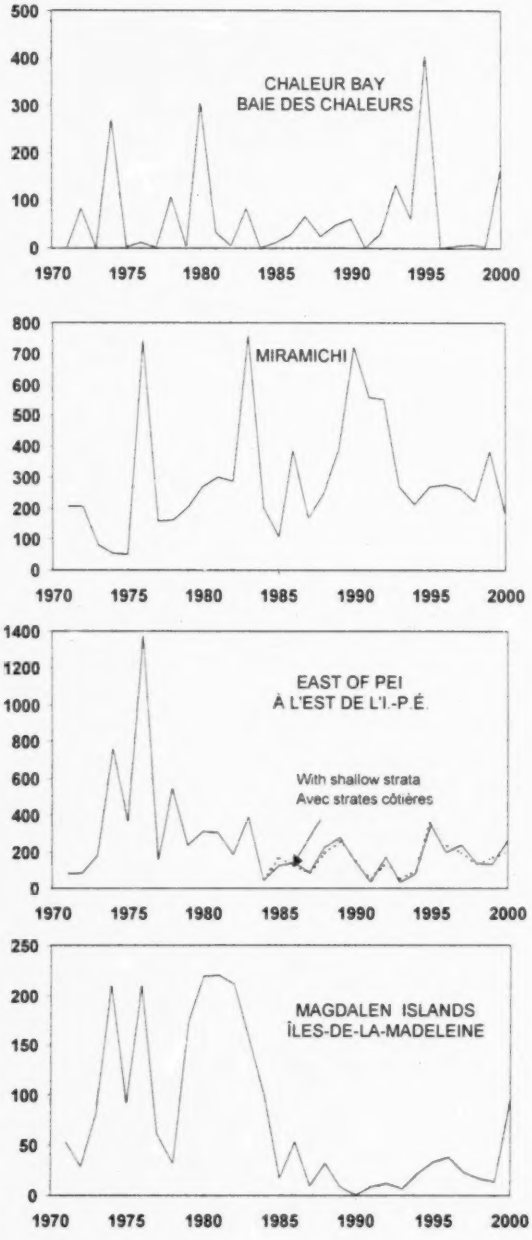
Mean weight (kg) of winter flounder in research surveys



The annual research vessel survey of 4T does not sample in shallow coastal waters where young winter flounder are found. Typically, the survey does not signal incoming recruitment, nor does it track size modes that indicate year-class strength.

Winter flounder are believed to overwinter in estuaries of the southern Gulf. Migration studies conducted elsewhere indicate that they make limited seasonal movements, suggesting that several stock units may occur in 4T. Patterns of abundance in the research survey have varied among areas of 4T, also suggesting that winter flounder in 4T may comprise several stock units. In Chaleur Bay, catches have varied widely, rising to an average of 404 per tow in 1995, averaged fewer than 10 per tow from 1996 to 1999, then increased to 162 per tow in 2000. Similar abrupt increases in the index occurred in 1974 and 1980. In the Miramichi area, catch rates were relatively low in the early 1970s with exceptional catches in 1976, 1983, and in the 1990-1992 period. Catch rates since 1993 have been at an intermediate level. In the area east of PEI, catch rates were highest in the mid-1970s, but declined to relatively low levels in recent years. In the Magdalen Islands area, winter flounder catches were strong throughout most of the 1970s and early 1980s but have remained at a low level since then. In 2000, catches in that area rose to 94 per tow from 14 per tow in 1999.

Survey abundance by area of 4T (mean number per tow; note different scales)



Outlook

Survey data indicate that the index of winter flounder biomass in 4T has been below the long-term average during most of the 1990s. The survey also indicates a declining trend in the size composition of winter flounder. This

view contrasts with that of active fishers, who in interviews over the past five years say that the abundance of the resource is increasing or is stable.

The survey does not cover the full range of the distribution of the resource and the mean numbers in the different inshore areas are highly variable. Nevertheless, the stock biomass of commercial sized winter flounder is below average. Recent catches in the order of 600 t have not resulted in a significant change in stock status.

Management Considerations

Several stock units of winter flounder probably occur in 4T and their abundance appears to vary differently over time. Since 1998, the FRCC has recommended that DFO Science, managers and industry work together to implement local management measures for this resource. The most recent assessment of 4T winter flounder identified the need for improved data on local trends in abundance, recruitment and the biological information necessary to identify stock units. Some progress was made in 1999 and in 2000 through development of an inshore trawling survey on the Magdalen Islands in collaboration with the local industry. In addition, a program is underway to tag and release winter flounder from several sites in the southern Gulf. Such initiatives should improve the information base required to improve the management of winter flounder in 4T.

For More Information

Contact: Roderick Morin
Marine Fish Division
Gulf Fisheries Centre
P.O. Box 5030, Moncton
New Brunswick, E1C 9B6

TEL: (506) 851-2073
FAX: (506) 851-2620
E-Mail: morinr@dfo-mpo.gc.ca

References

Bourque, B., R. Morin, G.A. Poirier, N. Presse and M. Richard. 2000. Résultats préliminaires du relevé au chalut de 1999 aux Îles-de-la-Madeleine / Preliminary results from the 1999 trawl survey of the Magdalen Islands. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 2000/20.

DFO, 2000. Updates on Selected Gulf of St. Lawrence Groundfish Stocks in 2000. DFO Sci. Stock Status Rep. A3-36 (2000).

DFO, 1999. Winter flounder in the southern Gulf of St. Lawrence. DFO Science Stock Status Report A3-22 (1999).

Morin, R., I. Forest, and G.A. Poirier. 1999. Assessment of NAFO Division 4T winter flounder / Évaluation de la plie rouge de la division 4T de l'OPANO. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 99/47.

Poirier, G.A., G.A. Chouinard, D.P. Swain, T. Hurlbut, C. LeBlanc, and R. Morin. 2000. Preliminary results from the September 2000 groundfish survey in the Southern Gulf of St. Lawrence / Résultats préliminaires du relevé de septembre 2000 sur les poissons de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 2000/046.

Yellowtail Flounder (Div. 4T)

Background

Yellowtail range from Labrador to Chesapeake Bay. In the southern Gulf of St. Lawrence (NAFO Division 4T), yellowtail flounder are most prevalent around the Magdalen Islands, and in the southern parts of 4T, including Chaleur Bay, the Shediac Valley-Miramichi area, Northumberland Strait, and St. George's Bay. They are associated with sand or sand and mud bottoms usually at depths of 37-91 m and temperatures between two and six degrees Celsius. Throughout their range, they migrate seasonally into shallower waters in the spring and back to deeper waters in the winter. Spawning occurs on or near the bottom in spring or early summer. Female yellowtail deposit large numbers of small eggs that float to the surface once fertilized. Growth rates vary widely between regions, and there is little information on the biology of yellowtail flounder in 4T. The small mouth of yellowtail flounder restricts its choice of food to polychaete worms, amphipods, and other small crustaceans such as shrimp. They feed in lesser quantities on fish such as sand lance.

The 4T yellowtail flounder resource supports localized bait fisheries. Yellowtail is also a bycatch in fisheries for cod, white hake, American plaice and winter flounder. The fishery in 4T is prosecuted mainly by mobile gear operated by vessels less than 45 feet around the Magdalen Islands, off the northeast coast of New Brunswick, and the north coast of Prince Edward Island.

A quota was imposed on yellowtail flounder in 4T for the first time in 1998.

The most recent full assessment of this resource was conducted in 1999 (Poirier and Morin, 1999; SSR A3-16 (1999)). An update was provided in 2000 (SSR A3-36 (2000)).

The Fishery

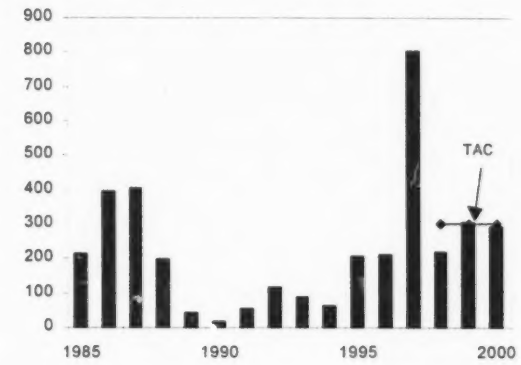
Landings and TAC's (thousands of tonnes)

Year	1980-89 Avg	1990-94 Avg	1995-97 Avg	1998	1999	2000*
TAC (Magdalen Islands)				0.3	0.3	0.3
Total	0.1	0.1	0.4	0.2	0.3	0.3

* Preliminary statistics

Landings of yellowtail flounder in 2000 were similar to those of 1999. The TAC was nearly taken when the fishery was closed August 25, 2000. Most yellowtail are landed on the Magdalen Islands (over 90% since 1996), and seines and otter trawls continue to be the dominant gears in the 4T fishery.

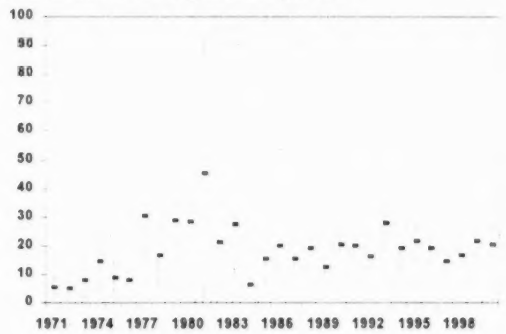
Landings and TAC's (tonnes)



Resource Status

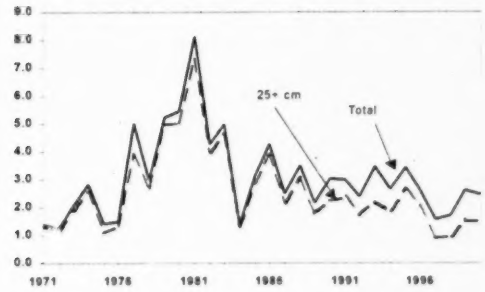
The abundance index of yellowtail (mean number per tow) in the **annual research vessel survey** has been at a fairly stable level of about 19 fish/tow since 1985.

Abundance index of yellowtail per tow

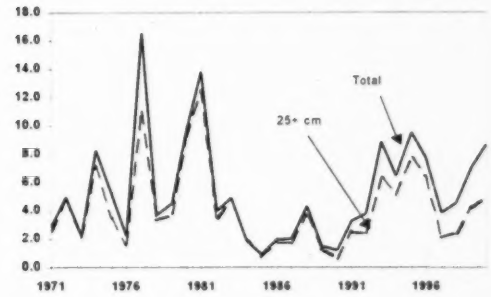


The survey biomass index for the 4T area increased in the late 1970 to relatively high levels, decreased in the early 1980s, and has remained fairly stable since the mid-1980s. The biomass index of yellowtail in the Magdalen Islands area increased from fairly low levels in the late 1980s to relatively high levels since the early 1990s.

4T survey mean weight/tow (kg)

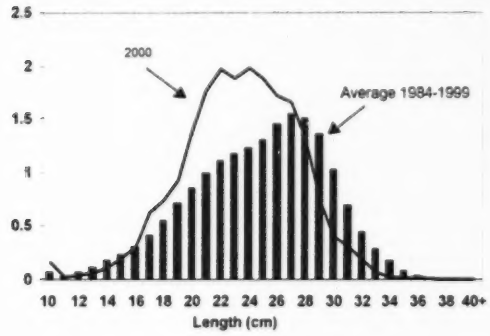


Magdalen Islands survey mean weight/tow (kg)



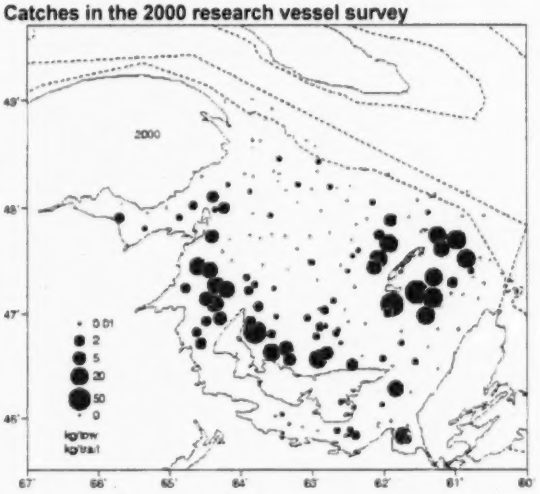
The **length frequency** of yellowtail caught in the survey continues to contain proportionally fewer large (>25 cm) fish than previously. The modal length in 2000 was 24 cm, compared to the 1984-1999 mode of the average distribution (27 cm). This is the fourth year in a row with a modal length less than 25 cm, however, it has increased each year since 1997.

Survey length frequency (numbers per tow)



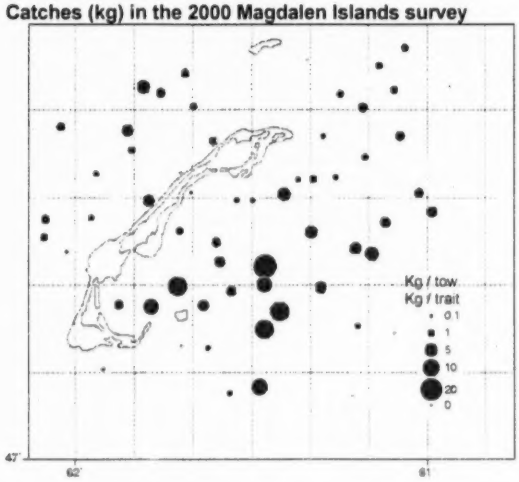
The **distribution of 4T yellowtail flounder** in the 2000 survey was very similar to that of recent years, with concentrations around the Magdalen Islands and off the eastern and western coasts of Prince Edward Island.

Catches in the 2000 research vessel survey



The annual research vessel survey does not include shallow water close to shore, and therefore does not cover the entire distribution of yellowtail flounder. In 1999, as a result of a joint DFO-industry collaboration, the inshore areas of the Magdalen Islands were surveyed in an attempt to develop indices of abundance and recruitment for yellowtail near the Magdalen Islands. This area was surveyed again in August 2000. Yellowtail were present in most of the sets, but, as in 1999, the length frequency of the catches was similar to that of the annual research vessel survey, with very few fish less than 15 cm.

Catches (kg) in the 2000 Magdalen Islands survey



Outlook

From 1985 to 1996, abundance of 4T yellowtail was stable and was associated with landings of up to approximately 200 tonnes in the mid 1990s. An increase in harvest of over 800 tonnes from the area surrounding the Magdalen Islands in 1997 was followed by a large decline in the abundance index. With catches of about 300t since then, the stock has improved. The length frequency distribution of yellowtail caught in the survey shows a smaller proportion of commercial-size fish (25+ cm) in 2000 compared to the 1984-1999 average. The number of fish <25 cm in 2000, however, is higher than the 1984-1999 average, and may indicate improved recruitment.

For More Information

Contact: Gloria Poirier
Marine Fish Division
Gulf Fisheries Centre
P.O. Box 5030, Moncton
New Brunswick, E1C 9B6

TEL: (506) 851-2035
FAX: (506) 851-2620
E-mail: poirierg@dfo-mpo.gc.ca

References

Bourque, B., R. Morin, G.A. Poirier, N. Presse and M. Richard. 2000. Résultats préliminaires du relevé au chalut de 1999 aux Îles-de-la-Madeleine / Preliminary results from the 1999 trawl survey of the Magdalen Islands. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 2000/20.

DFO, 2000. Updates on Selected Gulf of St. Lawrence Groundfish Stocks in 2000. DFO Sci. Stock Status Rep. A3-36 (2000).

DFO, 1999. Yellowtail flounder in the southern Gulf of St. Lawrence. DFO Science Stock Status Report A3-16 (1999).

Poirier, G.A., G.A. Chouinard, D.P. Swain, T. Hurlbut, C. LeBlanc, and R. Morin. 2000. Preliminary results from the September 2000 groundfish survey in the Southern Gulf of St. Lawrence / Résultats préliminaires du relevé de septembre 2000 sur les poissons de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 2000/135.

Poirier G.A, R Morin. 1999. The Status of Yellowtail Flounder in NAFO Division 4T in 1998 / État de la limande à queue jaune dans la division 4T de l'OPANO en 1998. DFO Can. Stock Assess. Sec. Res. Doc. 99/046.

This report is available from the:

Maritime Provinces
Regional Advisory Process
Department of Fisheries and Oceans
P.O. Box 1006, Stn. B203
Dartmouth, Nova Scotia
Canada B2Y 4A2
Phone number: 902-426-7070
e-mail address: myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Internet address: www.dfo-mpo.gc.ca/csas
ISSN: 1480-4913

La version française est disponible à l'adresse ci-dessus.

Correct citation for this publication

DFO, 2001. Updates on Selected Gulf of St. Lawrence Groundfish Stocks in 2001. DFO Sci. Stock Status Rep. A3-36 (2001).

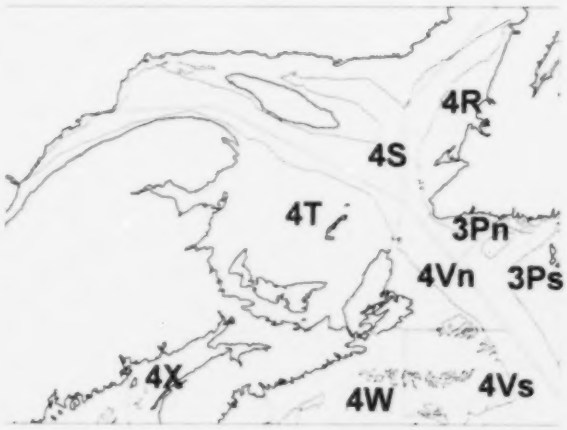
Mises à jour de l'état de certains stocks de poisson de fond du golfe du Saint-Laurent (2001)

Plie rouge (div. 4T) 3
Limande à queue jaune (div. 4T) 8

Mises à jour de l'état de certains stocks de poisson de fond du golfe du Saint-Laurent (2001)

Renseignements de base

Les plus récentes évaluations intégrales de l'état des stocks de plie rouge et de limande à queue jaune de la division 4T ont été effectuées en 1999. Les références du RES portant sur la dernière évaluation intégrale et de la mise à jour la plus récente sont indiquées dans la partie « Renseignements de base » de chaque mise à jour. Le présent rapport constitue une brève actualisation de l'état des stocks d'après les données de la pêche et des relevés concernant les stocks considérés en 2000.



Sommaire

- D'après les données du relevé, il semble que l'abondance de la **plie rouge** soit inférieure à la moyenne dans toute la division 4T par rapport aux estimations faites depuis 1971, et que la taille et le poids moyens des plies rouges ont diminué. L'abondance de la plie rouge dans 4T varie selon les secteurs. Le relevé sur le poisson de fond ne couvre pas toute l'aire de distribution de la ressource et le nombre moyen de plies rouges dans les divers secteurs côtiers est très variable. Néanmoins, la biomasse globale du stock a diminué. Dans le sondage téléphonique de 2000, la plupart des pêcheurs ont indiqué que l'abondance de ce poisson était comparable à celle des années antérieures.

- L'abondance de la **limande à queue jaune** est restée relativement stable depuis 1985. La distribution de la fréquence des longueurs des limandes à queue jaune capturées dans le relevé dénote une plus faible proportion de poissons de taille commerciale (25+ cm) en 2000 par rapport à la moyenne de 1984-1999. Le nombre de poissons de <25 cm est cependant supérieur en 2000 à la moyenne de 1984-1999, ce qui peut être révélateur d'une amélioration du recrutement.

Plie rouge (div. 4T)

Renseignements de base

La plie rouge est un poisson plat côtier distribué dans l'Atlantique Ouest depuis le sud du Labrador jusqu'à la Géorgie. Dans le sud du golfe du Saint-Laurent (division 4T de l'OPANO), la plie rouge est limitée aux environs des Îles-de-la-Madeleine et à la partie sud de 4T : baie des Chaleurs, secteur de la Miramichi-vallée de Shédiac, détroit de Northumberland et baie St.-Georges. Elle est associée à des fonds mous ou modérément durs et à des profondeurs de moins de 40 m. Elle s'accommode d'une gamme de températures et peut survivre dans des eaux dont la température est inférieure au point de congélation. Dans toute son aire de distribution, elle effectue des migrations saisonnières depuis la côte, et dans le sud du Golfe elle passe l'hiver dans les estuaires. La fraye a lieu à la fin de l'hiver ou au début du printemps. Les femelles pondent plusieurs centaines de milliers d'oeufs, qui se déposent au fond, adhérant aux roches et à la végétation. Les larves dérivent dans les eaux de surface pendant 2 à 3 mois avant la métamorphose. Les taux de croissance varient largement d'une région à une autre, les femelles atteignant la maturité sexuelle à environ 25 cm et les mâles à environ 20 cm. Les plies rouges se nourrissent de façon opportuniste de divers organismes benthiques, essentiellement de mollusques et de petits crustacés. Elles se nourrissent également des oeufs d'autres concentrations de poissons géniteurs, notamment le capelan et le hareng. Dans certaines parties du sud du Golfe, des filets maillants modifiés (filets tramails) sont mouillés dans les frayères de hareng au printemps et en automne pour capturer la plie rouge.

La plie rouge de 4T est assujettie à la gestion par quota depuis 1996. Lors de la fermeture de la pêche de la morue atlantique, en 1993, on s'est demandé si les espèces non régies par un quota, comme la plie rouge, n'allaient pas faire l'objet d'un accroissement de l'effort de pêche sélective. La première évaluation de l'état du stock a été effectuée en 1994.

La plie rouge de 4T contribue à des pêches localisées servant à alimenter les pêcheurs de homard en appâts et à approvisionner des marchés de consommation limités. Sa chair est de bonne qualité et dans certaines parties de son aire de distribution, comme dans le nord-est des États-Unis, elle constitue une prise de valeur pour les pêcheurs sportifs et les pêcheurs commerciaux. La plie rouge est aussi capturée accessoirement dans la pêche de la morue, de la merluche blanche et de la plie canadienne; cependant, après la fermeture de la pêche de la morue, elle a surtout fait l'objet d'une pêche sélective. Dans 4T, la pêche de la plie rouge est pratiquée principalement aux engins mobiles, depuis des bateaux de moins de 45 pieds.

La plus récente évaluation de ce stock a été effectuée au printemps 1999 (RES A3-22 [1999]). Une mise à jour a été faite en 2000 (RES A3-36 [2000]).

La pêche

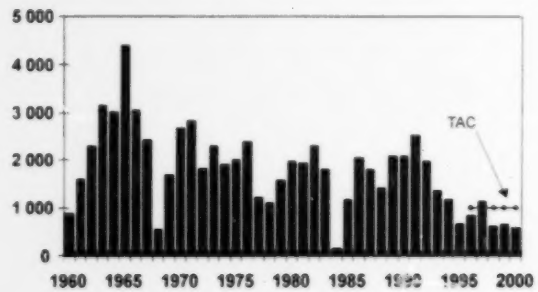
Débarquements et TAC (milliers de tonnes)

Année	Moy. 1980-89	Moy. 1990-95	Moy. 1996-98	1999	2000*
TAC			1,0	1,0	1,0
Total	1,7	1,6	0,8	0,6	0,6

* Statistiques préliminaires

Les **débarquements** de plie rouge se situent alentour de 600 tonnes depuis 1997. Dans les années 1990, les chaluts à panneaux ont capturé de 50 à 60 % des débarquements annuels, presque tout le reste ayant été pris dans les filets maillants. La plupart des participants à un sondage téléphonique estimaient que l'abondance de la plie rouge en 2000 se comparait à celle de 1999 et des périodes antérieures.

Débarquements et TAC (tonnes)



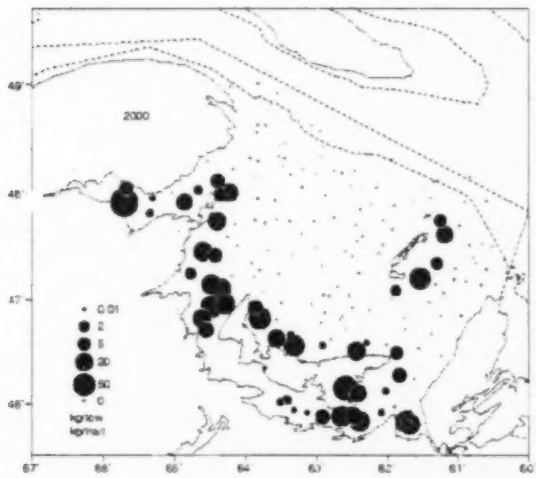
Par le passé, les débarquements de plie rouge ont varié considérablement d'une année à l'autre, en raison de divers facteurs. La plie rouge était largement utilisée comme appât et souvent déclarée comme plie non spécifiée ou déclarée à tort comme autre espèce. Les maillages utilisés dans la pêche ayant considérablement augmenté depuis 1960, passant notamment de 130 à 140 mm dans la pêche aux engins mobiles pratiquée dans la région du détroit de Northumberland,

ces changements ont probablement influé sur les débarquements. Plusieurs mesures ont été prises pour améliorer les statistiques de débarquements de plie rouge ces dernières années, notamment l'identification des espèces capturées et l'adoption de journaux de bord dans la pêche aux engins fixes en 1998.

État de la ressource

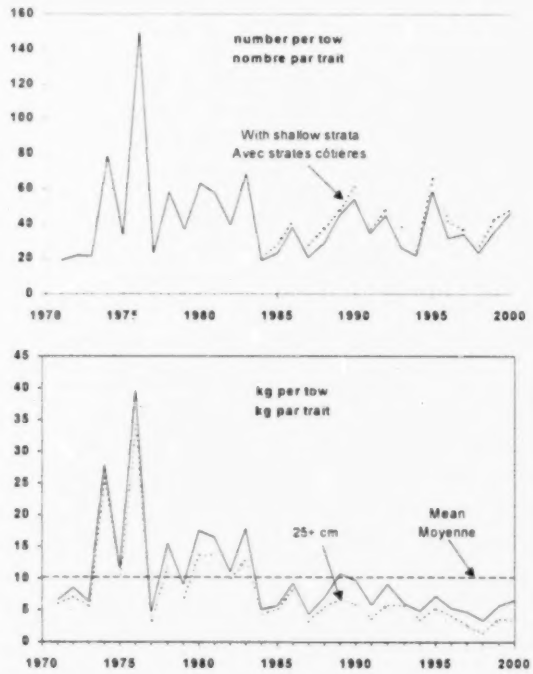
La plie rouge est distribuée le long des côtes du sud du Golfe.

Prises (kg/trait) dans le relevé scientifique de 2000



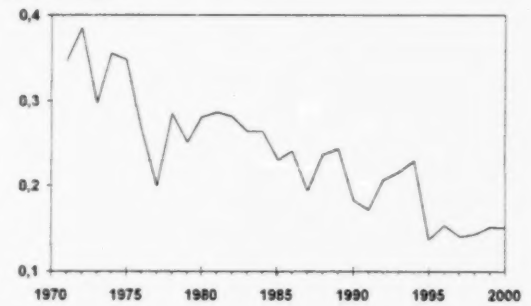
En 2000, les prises moyennes dans le **relevé annuel par navire scientifique** se chiffraient en moyenne à 46 plies rouges par trait, soit environ 7 kg par trait. L'indice d'abondance est supérieur aux valeurs observées les quatre années précédentes et il se situe légèrement au-dessus de la moyenne à long terme (42 plies rouges par trait). Toutefois, la taille des plies rouge a diminué et l'indice de biomasse totale du stock a été inférieur à la moyenne à long terme pour la majeure partie de la dernière décennie. Dans les prises du relevé de 2000, les plies rouges de taille commerciale (minimum 25 cm) comprenaient environ la moitié de la biomasse totale. À compter de 1984, on a ajouté trois strates en eaux peu profondes au relevé. Les tendances d'abondance avec et sans ces strates sont comparables.

Indices d'abondance et de biomasse d'après le relevé



Les données du relevé révèlent que la taille et le poids de la plie rouge ont diminué depuis 1971. On n'a pas observé la même tendance dans les échantillons de prises commerciales depuis 1983.

Poids moyen (kg) de plie rouge dans le relevé scientifique

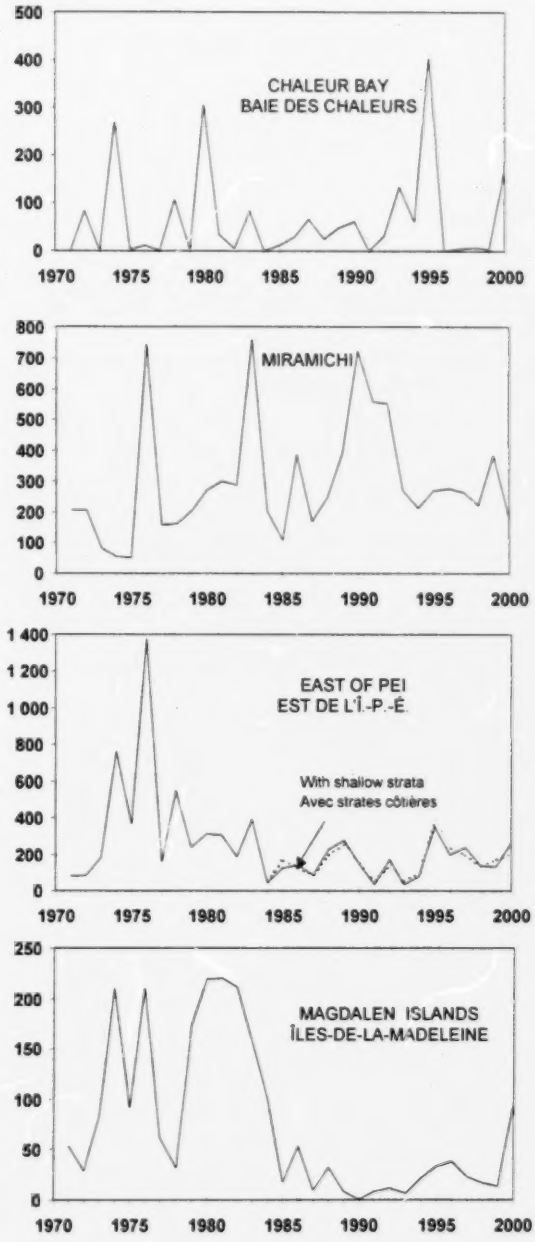


Dans le cadre du relevé annuel par navire scientifique dans 4T, il n'y a pas d'échantillonnage dans les eaux côtières peu

profondes, où est présente la jeune plie rouge. Habituellement, le relevé ne signale pas le recrutement à venir, et ne suit pas la composition modale des tailles, révélatrice de l'effectif des classes d'âge.

On croit que la plie rouge passe l'hiver dans les estuaires du sud du Golfe. Des études de migration effectuées ailleurs indiquent que la plie rouge effectue des migrations saisonnières limitées, ce qui donne à penser que plusieurs unités de stock peuvent être présentes dans 4T. Les tendances de l'abondance dans le relevé scientifique ont varié selon les secteurs de 4T, ce qui semble aussi indiquer que la plie rouge de 4T peut englober plusieurs unités de stock. Dans la baie des Chaleurs, les prises ont varié considérablement, montant à une moyenne de 404 par trait en 1995, tombant à une moyenne de moins de 10 par trait de 1996 à 1999 et remontant à 162 par trait en 2000. De semblables augmentations brusques de l'indice ont été enregistrées en 1974 et en 1980. Dans la région de la Miramichi, les taux de prises étaient relativement bas au début des années 1970, mais les prises ont été exceptionnelles en 1976, en 1983 et de 1990 à 1992. Depuis 1993, les taux de prises se situent à un niveau intermédiaire. Dans la région située à l'est de l'Île-du-Prince-Édouard, les taux de prises ont culminé au milieu des années 1970, mais elles sont tombées à des niveaux relativement bas ces dernières années. Dans le secteur des Îles-de-la-Madeleine, les prises de plie rouge ont été fortes pendant la majeure partie des années 1970 et au début des années 1980, mais elles ont diminué et sont restées basses depuis lors. En 2000, les prises dans ce secteur ont augmenté à 94 par trait, comparativement à 14 par trait en 1999.

Abondance dans les divers secteurs de 4T d'après le relevé (nombre moyen par trait; à noter les échelles différentes)



Perspectives

Les données du relevé indiquent que l'indice de la biomasse de plie rouge dans 4T a été inférieur à la moyenne à long terme durant la majeure partie des années 1990. Elles révèlent

aussi une tendance à la baisse dans la composition des prises de plie rouge selon la taille. Cette observation contraste avec celle des pêcheurs en activité, qui, dans les interviews des cinq dernières années, ont indiqué que l'abondance de la ressource est soit en augmentation, soit stable.

Le relevé ne couvre pas toute l'aire de distribution de la ressource et les nombres moyens dans les divers secteurs côtiers sont très variables. Néanmoins, la biomasse du stock de plies rouges de taille commerciale est inférieure à la moyenne. Les prises récentes, de l'ordre de 600 t, n'ont pas engendré de changement notable dans l'état du stock.

Considérations de gestion

Plusieurs unités de stock de plie rouge sont probablement présentes dans 4T et leur abondance semble varier différemment au fil du temps. Depuis 1998, le CCRH a recommandé que les Sciences du MPO, les gestionnaires des pêches et l'industrie mettent en oeuvre ensemble des mesures de gestion locales de cette ressource. Dans la plus récente évaluation de la plie rouge de 4T, on estimait nécessaire d'obtenir de meilleures données sur les tendances locales de l'abondance et du recrutement ainsi que des renseignements biologiques permettant d'identifier les unités de stock. Certains progrès ont été réalisés en 1999 et en 2000 grâce à l'élaboration d'un relevé côtier au chalut aux Îles-de-la-Madeleine, en collaboration avec l'industrie locale. De plus, un programme est en cours qui vise à marquer et à relâcher des plies rouges en plusieurs endroits du sud du Golfe. Ces initiatives devraient accroître la base de renseignements dont on a besoin pour améliorer la gestion de la plie rouge dans 4T.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec : Roderick Morin
Division des poissons de mer
Centre des pêches du Golfe
C.P. 5030, Moncton
(Nouveau-Brunswick) E1C 9B6

TÉL. : (506) 851-2073
FAX : (506) 851-2620
Courriel : morinr@dfo-mpo.gc.ca

Références

Bourque, B., R. Morin, G.A. Poirier, N. Presse et M. Richard. 2000. Résultats préliminaires du relevé au chalut de 1999 aux Îles-de-la-Madeleine / Preliminary results from the 1999 trawl survey of the Magdalen Islands. MPO, Secr. can. éval. stocks, doc. rech. 2000/20.

MPO 2000. Mises à jour de l'état de certains stocks de poisson de fond du golfe du Saint-Laurent (2000). MPO-Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-36 (2000).

MPO, 1999. Plie rouge du sud du golfe du Saint-Laurent. MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-22 (1999).

Morin, R., I. Forest, et G.A. Poirier. 1999. Assessment of NAFO Division 4T winter flounder / Évaluation de la plie rouge de la division 4T de l'OPANO. MPO, Secr. can. éval. stocks, doc. rech. 99/47.

Poirier, G.A., G.A. Chouinard, D.P. Swain, T. Hurlbut, C. LeBlanc et R. Morin. 2000. Preliminary results from the

September 2000 groundfish survey in the Southern Gulf of St. Lawrence / Résultats préliminaires du relevé de septembre 2000 sur les poissons de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent. MPO, Secr. can. éval. stocks, doc rech. 2000/046.

Limande à queue jaune (div. 4T)

Renseignements de base

On trouve la limande à queue jaune depuis le Labrador jusqu'à la baie Chesapeake. Dans le sud du golfe du Saint-Laurent (division 4T de l'OPANO), elle se trouve surtout près des Îles-de-la-Madeleine et dans le sud de 4T : baie des Chaleurs, secteur de la Miramichi-vallée de Shédiac, détroit de Northumberland et baie St. Georges. L'espèce privilégie un fond sablonneux ou un mélange de sable et de boue, habituellement à des profondeurs de 37 à 91 m et à des températures oscillant entre 2 et 6 °C. Dans toute son aire de distribution, elle effectue des migrations saisonnières, vers les eaux moins profondes au printemps et vers les eaux profondes en hiver. La fraye a lieu sur le fond ou près du fond au printemps ou au début de l'été. La femelle pond de grandes quantités de petits oeufs, qui flottent à la surface une fois fécondés. Le taux de croissance varie fortement d'une région à une autre, et on possède peu de données sur la biologie de l'espèce dans 4T. À cause de sa petite bouche, la limande doit limiter son choix d'aliments aux vers polychètes, aux amphipodes et à d'autres petits crustacés, comme la crevette. Elle se nourrit aussi de poissons comme le lançon, quoiqu'en plus faible quantité.

La limande à queue jaune de 4T alimente des pêches locales d'appâts. On la capture aussi accessoirement dans la pêche de la morue, de la merluche blanche, de la plie canadienne et de la plie rouge. La pêche de la limande à queue jaune dans 4T se pratique surtout au moyen d'engins mobiles exploités par des bateaux de moins de 45 pieds autour des Îles-de-laMadeleine, au large de la côte nord-est du Nouveau-Brunswick et de la côte nord de l'Île-du-Prince-Édouard.

La pêche de la limande à queue jaune dans 4T a été assujettie à un quota pour la première fois en 1998.

La plus récente évaluation intégrale de cette ressource a été effectuée en 1999 (Poirier et Morin, 1999; RES A3-16 [1999]). Une mise à jour a été faite en 2000 (RES A3-36 [2000]).

La pêche

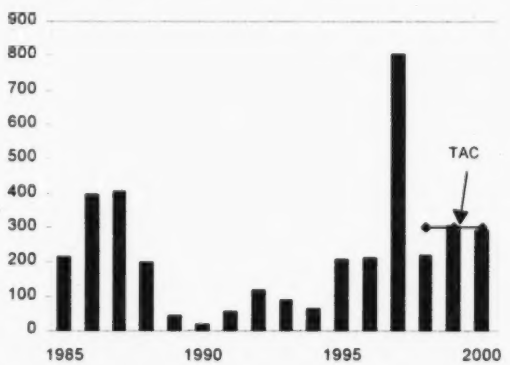
Débarquements et TAC (milliers de tonnes)

Année	Moy. 1980-89	Moy. 1990-94	Moy. 1995-97	1998	1999	2000*
TAC (Îles-de-la-Madeleine)				0,3	0,3	0,3
Total	0,1	0,1	0,4	0,2	0,3	0,3

* Statistiques préliminaires

Les **débarquements** de limande à queue jaune de 2000 ont été comparables à ceux de 1999. Le TAC a été pratiquement capturé et la pêche a été fermée le 25 août 2000. La plupart des prises de limande à queue jaune sont débarquées aux Îles-de-la-Madeleine (plus de 90 % depuis 1996), et les sennes et chaluts à panneaux continuent d'être les engins dominants utilisés pour cette pêche dans 4T.

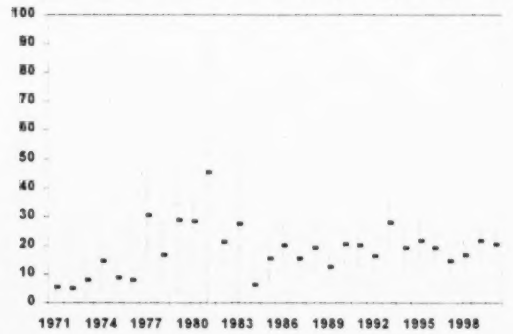
Débarquements et TAC (tonnes)



État de la ressource

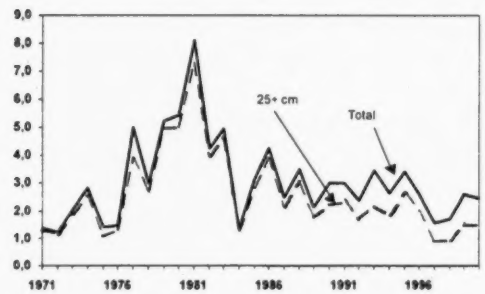
L'indice d'abondance de la limande à queue jaune (nombre moyen par trait) dans le **relevé annuel par navire scientifique** est resté relativement stable, se maintenant à un niveau d'environ 19 poissons/trait depuis 1985.

Indice d'abondance de la limande à queue jaune par trait

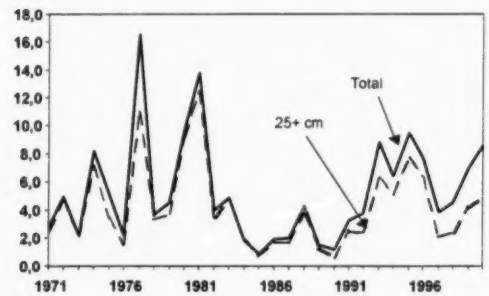


L'indice de biomasse de la limande à queue jaune pour la division 4T a augmenté à la fin des années 1970 pour atteindre des niveaux relativement hauts; elle a diminué au début des années 1980 et est restée relativement stable depuis le milieu des années 1980. Dans le secteur des Îles-de-la-Madeleine, l'indice de biomasse, qui se trouvait à des niveaux assez bas à la fin des années 1980, a augmenté et atteint des niveaux relativement élevés depuis le début des années 1990.

Poids moyen/trait (kg) d'après le relevé dans 4T

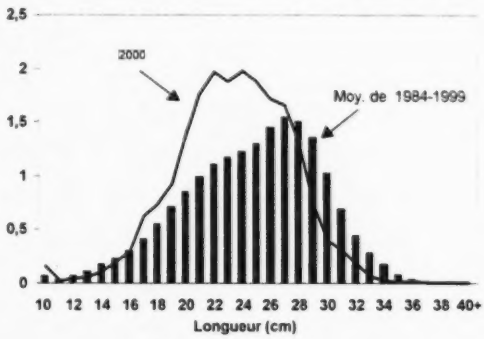


Poids moyen/trait (kg) dans le relevé effectué aux Îles-de-la-Madeleine



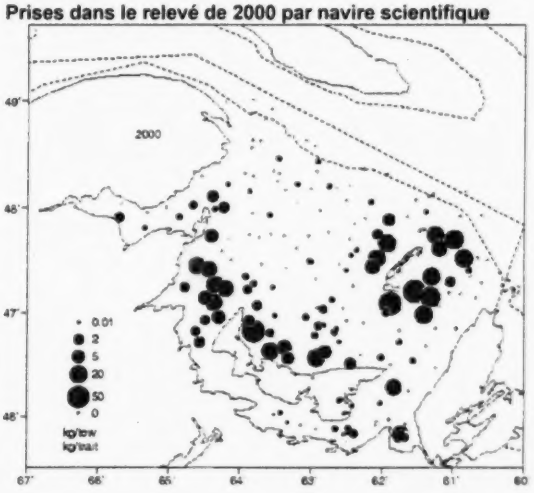
La **fréquence des longueurs** parmi les prises de limande à queue jaune capturées dans le relevé continue de présenter une proportion plus basse de gandes poissons (>25 cm) comparativement aux saisons précédentes. En 2000, la longueur modale était de 24 cm, par rapport à une moyenne de 27 cm pour 1984-1999. Cela fait quatre ans de suite que la longueur modale est inférieure à 25 cm; cependant, elle a augmenté chaque année depuis 1997.

Fréquence des longueurs dans le relevé (nombre par trait)



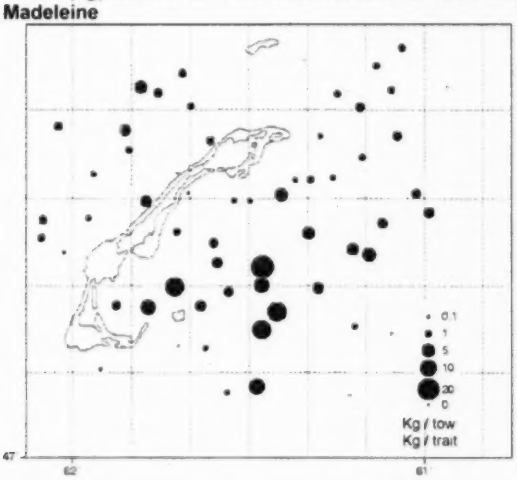
La **distribution de la limande à queue jaune dans 4T** d'après le relevé de 2000 était très comparable à celle des dernières années. On trouvait des concentrations de limande à queue jaune autour des Îles-de-la-Madeleine ainsi qu'au large des côtes est et ouest de l'Île-du-Prince-Édouard.

Prises dans le relevé de 2000 par navire scientifique



Le relevé annuel par navire scientifique n'englobe pas les eaux peu profondes proches des côtes. Il ne couvre donc pas toute l'aire de distribution de la limande à queue jaune. En 1999, grâce à la collaboration du MPO et de l'industrie, on a effectué un relevé dans la zone côtière des Îles-de-la-Madeleine, dans le but d'établir des indices d'abondance et de recrutement de la limande à queue jaune près de ces îles. La zone a été échantillonnée à nouveau en 2000. De la limande à queue jaune était présente dans la plupart des traits, mais, comme en 1999, la fréquence des longueurs parmi les prises était comparable à celle du relevé annuel par navire scientifique, très peu de poissons ayant moins de 15 cm.

Prises (kg) dans le relevé effectué en 2000 aux Îles-de-la-Madeleine



Perspectives

De 1985 à 1996, l'abondance de la limande à queue jaune dans 4T a été stable et associée à des débarquements atteignant environ 200 tonnes au milieu des années 1990. Après une augmentation des prises, qui ont dépassé les 800 tonnes dans la région entourant les Îles-de-la-Madeleine en 1997, l'indice d'abondance a considérablement diminué. Les prises se situant à environ 300 t depuis lors, le stock s'est amélioré. La distribution de la fréquence des longueurs des limandes à queue jaune capturées dans le relevé dénote une plus faible proportion de poissons de taille commerciale (25+ cm) en 2000 par rapport à la moyenne de 1984-1999. Le nombre de poissons de <25 cm est cependant supérieur en 2000 à la moyenne de 1984-1999, ce qui peut être révélateur d'une amélioration du recrutement.

Pour obtenir de plus amples renseignements,

communiquer avec : Gloria Poirier
Division des poissons de mer
Centre des pêches du Golfe
C.P. 5030, Moncton
(Nouveau-Brunswick)
E1C 9B6

TÉL. : (506) 851-2035
FAX : (506) 851-2620
Courriel : poirierg@dfo-mpo.gc.ca

Références

Bourque, B., R. Morin, G.A. Poirier, N. Presse et M. Richard. 2000. Résultats préliminaires du relevé au chalut de 1999 aux Îles-de-la-Madeleine / Preliminary results from the 1999 trawl survey of the Magdalen Islands. MPO, Secr. can. éval. stocks, doc. rech. 2000/20.

MPO, 2000. Mises à jours de l'état de certains stocks de poisson de fond du golfe du Saint-Laurent (2000). MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-36 (2000).

MPO, 1999. Limande à queue jaune du sud du golfe du Saint-Laurent. MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-16 (1999).

Poirier, G.A., G.A. Chouinard, D.P. Swain, T. Hurlbut, C. LeBlanc et R. Morin. 2000. Preliminary results from the September 2000 groundfish survey in the Southern Gulf of St. Lawrence / Résultats préliminaires du relevé de septembre 2000 sur les poissons de fond dans le sud du golfe du Saint-Laurent. MPO, Secr. can. éval. stocks, doc. rech. 2000/135.

Poirier G.A, R Morin. 1999. The Status of Yellowtail Flounder in NAFO Division 4T in 1998 / État de la limande à queue jaune dans la division 4T de l'OPANO en 1998. MPO, Secr. can. éval. stocks, doc. rech. 99/046.

Distribué par le :

Bureau du processus consultatif régional des provinces Maritimes
Ministère des Pêches et des Océans
C.P. 1006, Succ. B203
Dartmouth (Nouvelle-Écosse)
Canada B2Y 4A2
Téléphone : 902-426-7070
Courriel : myrav@mar.dfo-mpo.gc.ca

Adresse Internet : www.dfo-mpo.gc.ca/csas
ISSN : 1480-4921

An English version is available on request at the above address.

La présente publication doit être citée comme suit :

MPO, 2001. Mises à jour de l'état de certains stocks de poisson de fond du golfe du Saint-Laurent (2001). MPO - Sciences, Rapport sur l'état des stocks A3-36 (2001).